



TITLE:

3.研究会(III 共同利用研究)

AUTHOR(S):

CITATION:

3.研究会(III 共同利用研究). 霊長類研究所年報 1979, 8: 47-51

ISSUE DATE:

1979-01-13

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162789>

RIGHT:

あるのに対し、閾値付近では2.5秒前後であった。刺激速度の減少にともなう、反応潜時は単調増加の傾向があった。刺激呈示時間が閾値に影響を及ぼすことが示唆されたが、今後、呈示時間をパラメータとして閾値の測定をする必要があるとおもわれる。

ニホンザルの社会的認知能力の解析

鈴木 延夫(北大・文)

過去30年間、ニホンザルに関する社会行動の研究は、フィールドにおける観察研究を主体にして大きな成果を収めてきた。しかし、社会科学や人文科学の境界領域としてこの方面の研究に今後より一層の学問的飛躍を期待するならば、野外研究における観察技法の問題を再検討する必要がある。つまり、観察し研究する側の人間と観察対象になるニホンザルとの社会行動に関係する感覚知覚能力の比較検討を行い、観察技法の改善を必要に応じて心掛ける必要がある。

本研究ではこうした問題意識から、安定した社会生活を続けている1群のニホンザルを研究対象にし、彼等の視知覚に依存した社会的な認知能力を実験的に研究することが主要目的と成っている。

実験は京都大学霊長類研究所の第1放飼場内で集団飼育されてきた約60頭の高浜群を対象にし、同飼育場内において実物大に引伸したカラーの顔写真を弁別刺激材料に使ったオペラント条件づけ方式で行った。実験条件毎の正反応には大豆を報酬として与え、条件づけの完成規準を正反応率80%とした。また、実験手続きでは研究対象であるサル達の自発的な反応意欲を最大限に活用するようにし、研究者からサル達に課する固定した実験手続きを最小限に抑制した。

実験の結果については、弁別刺激の性格に応じて正反応率の変動を分析し、群構成員に関するニホンザルの認知能力を考察する予定であったが、実験手続の特殊性から共同利用研究の指定期間内には、分析や考察に必要な具体的データを得るに至らなかった。

しかし、昭和53年度の国内流動研究員制度の枠内で本

研究は発展的に継続されており、53年度中にはその成果が十分期待されるところである。

サル胃の前癌病変としての腸上皮化生の検索

河内 卓・松介則夫・佐野友乃
(国立がんセンター)

I 研究目的

日本人には胃癌が多い。日本のサルの胃に胃癌の前癌病変と考えられている腸上皮化生が存在するかを検索する。

II 研究計画

- 1) サルの胃を含めた消化管を特に検索したい。その為、他の臓器を使用する他のグループとの共同実験殺が、サルを有効に使用することになる。
- 2) サルの胃を摘出した後、新鮮な状態で、テストテープ法によって腸上皮化生を生化学的に診断する。
- 3) 胃の粘膜の一部を採取し、酵素活性を測定する。
- 4) 胃の粘膜の一部をホルマリン固定し、病理組織学的に検索する。

III 研究の経過

ニホンザル、ヤクザルを中心とする25匹のサルについて、腸上皮化生の存在をテストテープ法によって酵素学的に、また、ホルマリン固定標本を病理組織学的に検索した。

IV 研究成果

検索した大部分のサルの胃には萎縮性胃炎がみられたが、明らかな腸上皮化生がみられたのは一匹であった。また、胃癌は見つからなかった。

サルは実験的に胃癌が出来にくいことが知られているが、自然界のサルも、胃癌のみならず腸上皮化生も非常に少ないことが、今回の検索から推測される。

V 研究の考察、反省

今回の検索で、サルの胃の腸上皮化生が初めて明らかにされた。しかし年令の高いサルを重点的に検索することは出来なかった。今後、特に年令の高いサルの例数を増やして検索することが必要と考えられる。

3. 研 究 会

第6回 ニホンザルの現況研究会

1. 期日 昭和52年5月28, 29日
2. 場所 京大霊長類研究所一階会議室
3. 参加者数 延べ約50名
4. プログラム

テーマ：ニホンザルの分布と保護に関して

1. 各県下ニホンザル大量捕獲の動向について
関西ニホンザル研究会 東, 大澤他.
県知事捕獲許可認可数についての基本的討論
コメント提出者 丸山, 東, 鈴木
2. 野猿公苑の問題について

箕面（牧野），高岩山（長谷川）の場合について

総括討論

コメント提出者 村松

3. ニホンザルの奇形問題について

ニホンザルの奇形の発生率の状況（奇形問題研究会）

4. 特集号「ニホンザルの分布と保護」のまとめと討論

印象に残ったことを断片的に列記してみると以下の様になる。

①最近ニホンザルの大量捕獲が相次ぎ、多くが動物商、製薬会社、大学・病院などに流れているという。猿害による捕獲申請、県知事許可の扱われ方に問題があり、また捕獲したサルは社会のために有効に使うということで実験動物としての利用が正当化の道具に使われる。大学、会社も使用に当って保護や資料の保存などに配慮が払われているとは見えない。サルの捕獲と使用が安易に結びつけられているところに問題がある。農林大臣、県知事にこれらの問題についてアピールすべきだ。

②東京農工大、丸山直樹氏：昭和30年頃から猿害が頻発した。これは農業・林業の構造改善事業の進行と関係がある。だが、なぜ猿害が頻発するのかをサルの生態の側から具体的に指摘することができない。この点を改善すべきだ。

③奇形問題研究会、好広真一氏：最近調査が進みつつあるニホンザルの奇形の発生状態（分布）、奇形的好発部位等についての詳細が発表された。

④ニホンザルの分布を雑誌「にほんざる」に特集する作業が進められた。（和田）

群れの統合機構に関する研究会 （ニホンザルの雌の生活史）

1. 期日 昭和52年2月24、25日

2. 場所 京都大学霊長類研究所セミナー室

3. 参加者数 約50名

4. プログラム

I. 雌についてのデモグラフィー

a) 個体群動態の分析（大沢秀行）

b) 各地の群れの個体群動態—宮島（林 勝治）、勝山（糸魚川直祐）、嵐山（乗越皓司）、志賀（常田英士）、箱根（福田史夫）、霊仙（杉山幸丸）

c) 性成熟と出産（森 明雄）

II. 雌の発達とアクティビティー

a) 発達について—房総（長谷川真理子）、勝山（根ヶ山多嘉子）、幸島（森 梅代）

b) アクティビティーについて（B.S. グレワル）

III. 雌の社会関係に関する諸問題

a) 順位についての総括（森 明雄・高畑由起夫）

b) 血縁の結びつき（小山直樹）

c) 群れ離脱—霊仙（杉山）、箱根（福田）

d) 雄との結びつき—雄への追従（北村光二）、屋久島における交尾季の雌の関係（黒田末寿ほか）

5. 内容

第1部のデモグラフィーについては、高崎山の資料に基づき生命表を中心に、個体群動態の一般論の展開があり、続いて各調査地からの個体数増加曲線、初産年令、出産率、死亡率、寿命、出産年令等について長年月に及ぶ具体例の提示によって肉付けが行われた。大部分は餌付け群であるが、霊仙山の野生群の資料は餌付け群との差を明瞭に示すと同時に、出産率や初産年令の極度の差の詳しい分析の必要性や寿命などまだまだ資料の少い側面など、問題点が明確にされた。前者については幸島の例から体重などからみた発達度と強い関連が指摘され、(I-C)、繁殖生理学やサルの飼育育成に多くの知見を与え問題を提起した。

大部分の個体が生れた群れで一生を過す雌でこそデモグラフィーがここまで明らかにされたが、広域を移動する雄についてデモグラフィーの解明が切実な問題となってきたといえる。

第II部では発達に伴う雌の行動の特徴が論議され、年令変化や初産に伴って行動様式が変化し、群を構成する一人前の雌の形成されてゆく過程が示され、心理学との関連に示唆を与えた。

第III部では、これまで多くの論議のあった雌の順位や血縁、交尾季・非交尾季における相互の関係、雄との関係などが論議される一方、これまで軽視されてきた雌の群離脱について報告された。後者についてはまだまだ現象把握の段階を出てないが、決して無視できないほどのものであることが明らかとなった。総じて、とくに第I部では、この方面の野外研究の現段階を示す密度の高い研究会になりえたと判断する。（杉山）

各環境構造における霊長類の適応 機序の解明に関する研究会

1. 期日 昭和52年6月18、19日

2. 場所 京都大学霊長類研究所会議室

3. 参加者数 約50名

4. プログラム

I. ケース・スタディ「志賀高原横湯川流域のニホンザルの総合調査にもとづく、ニホンザルの適応に関する研究報告」

1) 生態班：C群の土地利用に関する季節パターンと群れの遊動生活

油田よし子(志賀高原野外博物館)・好広
真一(京大・理)・常田英士(地獄谷野狼
公苑)

2) 形態班: 生体計測の結果

松本 真・岩本光雄・渡辺 毅(京大・霊
長研)

3) 臨床班:

臨床所見

松林清明・千葉敏郎・竹中 修(京大・霊
長研)・和 秀雄(JMC)

性成熟に関して

千葉敏郎(京大・霊長研)・和 秀雄(JMC)

4) 生理班: 体温調節反応

大澤 済・原文江(京大・霊長研)・佃
弘子(大阪市大・理)・大貫義人(阪大・医)

5) 遺伝班: 遺伝学的にみたA群とC群

川本 芳・庄武孝義・野澤 謙(京大・霊
長研)

6) 総括的討論

7) C群の調査の位置づけと横湯川流域のニホンザル
の環境問題

山本教雄(志賀高原野外博物館)

II. シンポジウム「霊長類の適応」

1) 霊長類の生態学からみた適応I

鈴木 晃(京大・霊長研)

2) 霊長類の生態学からみた適応II

河合雅雄(京大・霊長研)

3) 霊長類のロコモーションからみた適応

石田英史(京大・理)

4) 霊長類の温度適応に関する二、三の問題

中山昭雄(阪大・理)

5) 霊長類の生化学からみた適応の諸現象

竹中 修(京大・霊長研)

5. コメント

今回は、共同利用研究設定課題IIに関する第1回の研
究会であるため、霊長類の適応について幅広く、社会・
生態・行動・形態・生理・生化学の諸分野から問題点を
指摘し、互いの関連性を検討し、この課題の今後の研究
方向を論じること重点がおかれた。同時に、寒冷環境
への適応のケース・スタディとして、本年2月中旬に上
信越山岳地帯ニホンザル総合調査団が行なった志賀C群
の捕獲総合調査の結果について討議がなされた。

(大澤 済)

霊長類の生殖と成長・発達に関する 研究会

第1回 基本的問題と将来への展望

1. 期日 昭和52年6月24, 25日

2. 場所 京都大学霊長類研究所会議室

3. 参加者数 約50名

4. プログラム

1) 思春期における性的発達と身体的發育

玉田 太朗(自治医大)

2) 知覚・認知の発達

鹿取 廣人(東大・教養)

3) エンロジイの観点からみた新生児・乳児の発達

島田 昭三(神戸大・医)

4) マウスの生殖行動とフェロモン

木村 武二(東大・教養)

5) 哺乳類の発生変異と進化 一繁殖様式を中心にし
て一

和田 一雄(京大・霊長研)

6) ヒトの成長の問題

木村 邦彦(防衛医大)

7) 老化の問題点

藤田 拓男(和歌山県立医大)

5. コメント

共同利用研究の設定課題変更にともない、新らしく発
足した、生殖、成長、発達に関する初回の研究会であ
る。生殖も成長も発達も、考えてみれば、一本の「生物
時間」の線上にのっかっている現象である。どの現象を
とり上げてこの研究会の課題にはなり得るのだが、時
間生物学という意識で霊長類と取り組んだ成績は、残念
ながら日本には極めて乏しいと言わざるを得ない。今後
の研究に対する指標となるべく、第一回の研究会が、そ
の副題も「基本的問題と将来への展望」とうたい上げて
演者の選択にかかったのだが、研究会開催日までの限ら
れた日数、研究者多忙の時期、というトラブルと重なっ
て、とても予定通りの目論見を達成させ得るプログラム
を作ることができなかった。

しかし、懸念とはうらはらに、研究会のフタを開けて
みると、ヒトの思春期と老化という aging の両端の問題
が内分泌的にかなり分りやすく解説されたし、また異常
分娩による仮死や黄疸によってひきおこされた障害児の
おくれた知覚・認知の発達の提示は、聴者に大きい衝動
と緊張感を与えて、まずまず、初回の研究会、模索する
研究会としては成功があったと認識するに至る。骨格面
からのヒト成長の話も、同じようなことがサルでもっと
行なわれねばならないという反省を私達に植えつけた。

下等哺乳類もとり入れて、ひろく比較動物的にという御意見にしたがって、動物の側からの演題2題。Pheromone は高等霊長類でも否定できない現状だが、pheromone がマウスのようにサルに流産の原因になるとは考えられないにしても興味しんしんの話題である。ある種の哺乳類の delayed implantation は筆者にとって垂涎ものの現象だが、霊長類への進化の過程での役割については今後の研究にまたねばなるまい。(大島)

第2回 ニホンザルの資料を中心に

1. 期 日 昭和53年1月13, 14日
2. 場 所 京都大学霊長類研究所会議室
3. 参加者数 約40名
4. プログラム
 - 1) 宝 川 範 久 (大阪市・理)
ニホンザル嵐山群におけるコザルの発達と母子関係
 - 2) 長谷川 壽 一 (東大・文)
高宕山第一群の「みなしご」の発達過程の特殊性
 - 3) 長谷川 真理子 (東大・理)
遊び行動の発達 高宕山第一群の観察から
 - 4) 根ヶ山 光 一 (阪大・人科)
飼育ニホンザルにおける出産直後の母子関係
 - 5) 黒 川 多嘉子 (阪大・人科)
隔離飼育ニホンザルの行動発達
 - 6) 南 徹 弘 (阪大・人科)
ニホンザルにおける初期発達段階
 - 7) 糸魚川 直 祐 (阪大・人科)
ニホンザルメスの老化にともなう繁殖活動の変化
討論者 浅見千鶴子 (お茶の水女子大・家政)
岡 宏子 (聖心女子大・文)
川道 武男 (大阪市大・理)
西邨 顕達 (同志社大・工)
水原 洋城 (東京農工大・農)
 - 8) 東 滋 (京大・霊長研)
村 松 正 敏 (マカク研)
ニホンザルの繁殖期をめぐる生態学的問題
討論者 千葉 敏郎 (京大・霊長研)
河合 雅雄 (京大・霊長研)
 - 9) 本 庄 重 男 (国立予防衛生研)
ケージ内繁殖方式によるカニクイザルの継続世代生産—実験動物学的観点から、とくに身体および性行動上の発達を中心に
討論者 岩本 光雄 (京大・霊長研)
 - 10) 只 野 柳 (名大・医)

只 野 正 志 (岐大・教養)

哺乳類の卵子形成—成熟現象を中心にして

- 11) 麻 生 武 志 (京大・医)
Baboon の生殖機能と prolactin について
- 12) 田 村 貴 (自治医大)
メスニホンザルの夏期不妊 (無排卵) の成因に関する内分泌学的研究
- 13) 榎 本 知 郎 (東海大・医)
ニホンザルのステロイド・ホルモンの血中濃度の変動と性行動について
討論者 大島 清 (京大・霊長研)
和 秀雄 (日本モンキーセンター)
本庄 重男 (国立予防衛生研)

5. コメント

第1回の研究会が基本的な問題点をさぐることに焦点がおかれたのに対し、この第2回の目的は、主としてニホンザルの生殖、成長、発達過程に関する具体的な資料を知ることであった。

まず行動の発達に関して、出産直後より1年間およびその後の克明な観察記録が発表された。それらは、野生および飼育条件下のそれぞれの特殊性にもとづいた興味ある事実を示しているが、何を問題にしているかについて種々の疑問が提出された。ニホンザルの繁殖活動の加齢および地域の変動については、まだ限られた資料しか得られていないので、将来へ多くの問題を残している。さらにこれらの繁殖活動を維持している、排卵、受精、成熟などの機構の構造的および内分泌学的研究は、除々にではあるが生殖機構のなぞを明らかにしつつあり、とくにヒトのモデルとしての有用性が期待される。また内分泌的变化と性行動との関係についての資料が、まだ予備段階ではあるが検討された。さらに実験動物としての有効な繁殖・育成の方式に関する具体的な成果が報告され、この課題にとりくむ研究者が実際に直面する困難を解決するための多くの示唆が得られた。

この研究会は広い分野からの集まりであり、問題提起に関する相互の理解にやや欠ける点があるためか、全般を通じて、具体的な事実についての質疑応答は活発に行なわれたが、問題の核心にふれる討論に達し難く、この点は今後の課題でもあろう。なおサルの形態的成長に関する研究も要望される。(室伏)

霊長類の系統・種分化・種の特性に関する研究会

1. 期 日 昭和52年12月9, 10日
2. 場 所 京都大学霊長類研究所会議室
3. 参加者数 約40名
4. プログラム

霊長類の系統・種分化・種の特性に関する研究

—Speciation を中心として—

- 1) 電気泳動の変異からみたオナガザル科3属の代表種間に見られる遺伝的分化

川本 芳 (京大・霊長研)

- 2) 霊長類の IgG 遺伝標識について

松本 秀雄 (大阪医大)

- 3) 霊長類ヘモグロビンの分子進化

毎日 徹夫 (長崎大・医)

- 4) 皮膚隆線の個体発生と系統発生

岡嶋 道夫 (東京医歯大)

- 5) ハツカネズミにおける亜種の分化と遺伝的変異

森脇 和郎 (遺伝研)

- 6) サケ科魚類を中心とした魚類の系統・進化の研究

沼知 健一 (東大・海洋研)

- 7) アナナスシヨウシヨウバエ亜群における種分化について

戸張よし子 (東京都立大・理)

- 8) 核グラフ法による哺乳類の核型進化の解析

今井 弘民 (遺伝研)

- 9) 総合討論

5. コメント

本研究会は遺伝学的標識を用いて霊長類を始めとする高等生物の系統、種分化、種の特性を追求している研究者が会して討論がおこなわれるよう企画された。遺伝学的標識は、生化学的変異 (話題 1, 3, 5, 6, 7)、免疫学的変異 (話題 2, 5, 6)、形態学的変異 (話題 4, 7)、核型変異 (話題 5, 7, 8) など多岐にわたった。話題 5 以下は、霊長類以外の動物についておこなわれている研究であるが、今後、霊長類学の分野においてもとり入れて然るべき方法論の提示があった。

霊長類の属以下のレベルにおける系統学、分類学において、特に生化学的遺伝変異を標識としてこの問題を追究している研究者から、従来の主として形態学的な分類から予想される種分化に比して、蛋白分子の分化が著しく少ないことが指摘されている。話題 1 もそれを確認したものであるが、何故かような結果となるのかは充分に吟味されなければならない。単に霊長類の分類が over-splitting になっているだけなのか、あるいは、適応と関連の深い形態学的分化と分子進化とが速度に差異を生じるような生物学的理由があるのか、が問題である。この問題についても本研究会において活発な意見の交換があった。

(野沢)